

REDUKCJA emisji gazów cieplarnianych a termomodernizacja budynków

mgr inż. Jerzy Żurawski*)

W marcu 2008 r. przywódcy państw członkowskich Unii Europejskiej podkreślili konieczność podjęcia zdecydowanych działań mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatycznym. Nakreślili program „3×20%”, który zakłada konieczność ograniczenia emisji dwutlenku węgla do 2020 r. o 20% w stosunku do emisji z 1990 r., poprawę efektywności energetycznej w tym samym okresie o 20% oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitej produkcji energii również do 20%. Tymczasem ostatecznie informacje dotyczące prac rządu nad budżetem wskazują, że nie zamierza on w 2010 r. przekazać środków na Fundusz Termomodernizacyjny.

Odnotowywana w ostatnich latach narastająca dynamika zjawisk atmosferycznych na świecie, w Europie i Polsce wskazuje, że zmiany klimatyczne nie są już tylko teorią czy przypuszczeniem. I chociaż na temat ich przyczyn świat naukowy nie jest zgodny, większość skłania się ku stwierdzeniu, że jednym z głównych powodów ocieplania się klimatu jest wzrost stężenia gazów cieplarnianych. Analizy IPCC [1] wskazują, że jeśli dotychczasowe tendencje nie zostaną powstrzymane, to przewidywane zmiany klimatu mogą nastąpić w takim tempie, że środowisko przyrodnicze, społeczeństwo i gospodarka nie będą w stanie zaadaptować się do nowych warunków klimatycznych, bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Zauważalny jest też znaczny wzrost kosztów związanych z usuwaniem szkód powstałych w wyniku zmian klimatu, który obciąża również w sposób znaczący nasz budżet.

Cały świat prowadzi na szeroką skalę działania mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. W związku z tym pojawia się pytanie: skoro redukcja emisji gazów cieplarnianych oraz ograniczanie – racjonalizowanie zużycia energii są jednym z najważniejszych działań, jakie będzie podejmować UE oraz, jak się wydaje, również cały świat, dlaczego nasz rząd zamierza zatrzymać ten proces? Czy podejmowane przez rząd decyzje związane z wstrzymaniem wsparcia dla procesu termomodernizacji są zgodne ze strategicznymi dokumentami z zakresu ekologii, budownictwa i energetyki? Spróbujmy odpowiedzieć na te pytania

oraz zastanowić się, jakie korzyści termomodernizacja przyniosła dla budżetu.

Wielkość redukcji emisji CO₂ w Polsce

Nasz kraj zmniejszył emisję dwutlenku węgla o ok. 16% i jako jedno z niewielu państw UE zrealizuje założenia przyjęte w protokole z Kioto. Jest to niewątpliwie sukces. Uzyskanie tak korzystnego wyniku związane było w dużej mierze z upadkiem lub restrukturyzacją energochłonnego przemysłu z lat 70. i 80. Było jednak również efektem działań termomodernizacyjnych, wśród których należy wymienić modernizację, należących głównie do samorządu, kotłowni i ciepłowni, do dziś przeprowadzaną, a finansowaną z EkoFunduszu, narodowego (NFOŚiGW) oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW). Niezwykle ważną rolę w odegrała ustawa termomodernizacyjna [2], która dzięki wprowadzaniu elementów zrównoważonego rozwoju do projektowania i realizacji termomodernizacji budynków doprowadziła do zdecydowanego obniżenia zużycia energii, a w konsekwencji do redukcji gazów cieplarnianych. W krótkim czasie metoda optymalizacji rozwiązań zgodnie z ustawą termomodernizacyjną [2] przyjęta została przez wszystkie instytucje udzielające dotacji dla przedsięwzięć mających na celu redukcję niskiej emisji gazów cieplarnianych.

Dotychczasowe polskie i unijne doświadczenia potwierdziły, że działania związane z łagodzeniem skutków zmian klimatu polegające na poprawie efektywności energetycznej w budownictwie będą miały wpływ na wzrost ekonomiczny i jakże dziś ważne utrzymanie oraz tworzenie nowych miejsc

pracy. Bardzo ważne, jeśli nie najważniejsze, jest to, że działania mające na celu ochronę klimatu nie polegają na zwykłym rozdawnictwie pieniędzy, ale na stosowaniu optymalnych rozwiązań ograniczających zużycie energii określone w audycie energetycznym. Doświadczenia krajów UE pokazują również, że działania te stanowią potężną siłę wymuszającą innowacje technologiczne i ogólną poprawę efektywności gospodarczej, w tym szczególnie efektywne gospodarowanie paliwami i energią.

ZOBOWIĄZANIA Polski w zakresie zmian klimatu

Zobowiązania międzynarodowe Polski dotyczące zmian klimatu [4] wynikają z postanowień Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych, a w szczególności Protokołu z Kioto. Polska ratyfikowała konwencję 28 lipca 1994 r. i w związku z tym jest zobowiązana m.in. do opracowania i wdrożenia państwowej strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym także mechanizmów ekonomicznych i administracyjnych, oraz okresowej kontroli jej wdrażania.

Podstawowym zobowiązaniem, jakie podjęła Polska, jest redukcja emisji gazów cieplarnianych o 6% w stosunku do 1988 r. Nasz kraj zobowiązał się ponadto do wdrożenia kierunków działań prowadzących do redukcji emisji gazów cieplarnianych, które obejmują m.in.:

- poprawę efektywności energetycznej gospodarki,
- promowanie i wdrażanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, pochłaniających dwutlenek węgla itp.,
- tworzenie zachęt do wdrażania reform sprzyjających redukcji i pochłanianiu gazów cieplarnianych.

Unia Europejska wiele razy podkreślała, że polityka ochrony klimatu ma najwyższy priorytet w strategii i programach ochrony środowiska. Pojawiły się zalecenia Parlamentu Europejskiego, aby w unijnych i narodowych programach oraz strategiach rozwoju dobierać takie polityki i działania sektorowe, które nie będą sprzeczne z działaniami

*) Stowarzyszenie Agencji Poszanowania Energii SAPE, Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska



na rzecz polityki klimatycznej, a wręcz będą ją wspierać. Wymagana jest integracja problematyki środowiskowej ze wszystkimi pozostałymi politykami sektorowymi i problemowymi UE.

Ostatnie uzgodnienia krajów UE doprowadziły do przyjęcia celów „3×20%”.

Ramy **PRAWNE** polityki klimatycznej a ustawa termomodernizacyjna

Zgodnie z postanowieniem art. 5 konstytucji [5] ochrona środowiska powinna być zapewniona z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Rozwinięciem i uszczegółowieniem tej zasady są postanowienia art. 74 konstytucji, zobowiązujące m.in. władze publiczne do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego i energetycznego współczesnemu i przyszłemu pokoleniom.

Ustawa termomodernizacyjna [2] z 1998 r. wraz z późniejszymi nowelizacjami, w tym ustawą uchylającą z 2008 r. [3], realizuje jak rzadko który akt prawny podstawowe zadania zawarte w polskiej konstytucji, a także jest spójna z wszystkimi dyrektywami dotyczącymi energii oraz jej wytwarzania i użytkowania.

Istotne znaczenie dla działań na rzecz ochrony klimatu mają dokumenty strate-

giczne zatwierdzone przez Radę Ministrów i Sejm RP. Przyjrzyjmy się ich zapisom oraz relacji między nimi a ustawą termomodernizacyjną [3].

„**Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003–2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010**”

Dokument ten [6] wyznacza kierunki działań prowadzących do zmniejszenia energochłonności gospodarki oraz określa priorytety w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Realizacja polityki ekologicznej państwa powinna mianowicie w coraz większym stopniu dokonywać się przez zmianę modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki. Aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania. Projekty przeprowadzane na podstawie ustawy termomodernizacyjnej [3] w pełni realizują wszystkie zadania określone w tym dokumencie.

„**Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju**”

Dokument ten [7], przyjęty przez rząd w 2000 r., stanowią uszczegółowienie zapi-

su art. 5. konstytucji. Jego nadrzędnym celem jest zapewnienie wzrostu dobrobytu polskich rodzin, umocnienie ich samodzielności materialnej oraz poczucia bezpieczeństwa. Wraz ze wzrostem cen nośników energii w ostatnich latach pojawił się bowiem, zwłaszcza u ludzi mniej zamożnych (np. emerytów), ogromny problem związany z regulowaniem należności za ogrzewanie. Jednym z celów długoterminowych określonych w dokumencie jest więc ograniczenie kosztów eksploatacji (koszty ogrzewania i ciepłej wody stanowią 70–85% kosztów eksploatacyjnych).

Ponadto jako jeden z celów wskazano konieczność sukcesywnego eliminowania działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowanie sposobów gospodarowania przyjaznych środowisku, zmianę modelu produkcji i modelu konsumpcji. Redukcja emisji gazów cieplarnianych przez zmniejszenie zużycia energii to podstawowe efekty termomodernizacji.

W dokumencie tym wymienia się jeszcze konieczność zmniejszenia energochłonności gospodarki, jakby na potwierdzenie słuszności przyjętej w 1998 r. ustawy termomodernizacyjnej [3]. Brakuje w nim jeszcze rozszerzenia zakresu działania o budownictwo przemysłowe itp.

„Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”

Przyjęta przez sejm w 2001 r. strategia [8] zakłada wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% zużycia nośników pierwotnych w 2010 r. i do 14% w 2020 r. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji zakwaszających.

Ustawa termomodernizacyjna [3] wspiera przedsięwzięcia z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, a co za tym idzie – wspomaga realizację strategii rozwoju energetyki odnawialnej.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne

Z punktu widzenia polityki klimatycznej najważniejsze są w ustawie [9] zapisy określające zasady gospodarowania energią i oszczędzania jej zasobów oraz wspierające wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Istotne znaczenie dla polityki klimatycznej ma także zawarte w Prawie energetycznym wymaganie tworzenia spójnych planów rozwoju przedsiębiorstw i gmin, w których muszą być zawarte m.in. przedsięwzięcia obejmujące racjonalizację zużycia energii, tj. programy związane z sukcesywnym ograniczeniem zużycia energii oraz dotyczące wykorzystania jej odnawialnych źródeł. Projekty realizowane zgodnie z zasadami ustawy termomodernizacyjnej [3] spełniają te założenia.

OSZCZĘDZANIE energii – szóste paliwo

Światowe zużycie energii rośnie, a rezerwy paliw kopalnych stopniowo się zmniejszają, w związku z tym ceny energii wciąż rosną. Przykładowo w latach 1990–2004 w gospodarstwach domowych w Polsce ceny paliw i energii wzrosły dwu-, a czasem nawet trzyipółkrotnie. Prognozuje się ich dalszy systematyczny wzrost. W 2005 r. wykorzystaliśmy pięć razy więcej ropy, niż odkryliśmy jej nowych złóż. W 2009 r. ceny ropy naftowej ponownie zaczęły szybko rosnąć – wzrost wyniósł 60–70% w stosunku do kryzysowej minimalnej ceny z przełomu 2008–2009. Powraca więc konieczność obniżania energochłonności budynków z powodów ekonomiczno-socjalnych.

Zapotrzebowanie na ciepło (energię użytkową) do ogrzewania i ciepłej wody użyt-

kowej domów mieszkalnych nowych wynosi w Polsce 120–175 kWh/(m²·rok), a budynków istniejących – 250–450 kWh/(m²·rok). Ekonomicznie uzasadnione jest obniżenie zużycia energii końcowej na c.o. i c.w.u. w nowych budynkach o 25–40%, a w budynkach istniejących – nawet o 70%.

Aby zwiększyć bezpieczeństwo energetyczne oraz zredukować emisję dwutlenku węgla do atmosfery, powinniśmy postawić na energooszczędność. Nawet niewielkie zmiany podejmowane w pojedynczych gospodarstwach domowych z czasem złożą się na wspólny sukces i przyniosą zauważalne efekty.

„Krajowy Plan Działań dotyczący EFEKTYWNOŚCI energetycznej”

„Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej (EEAP)” [10], przyjęty przez Komitet Europejski Rady Ministrów 31 lipca 2007 r., stanowi realizację zapisu art. 14 ust. 2 dyrektywy 2006/32/WE [11]. Określa on cel indykatorywny w zakresie oszczędzania energii na 2016 r., który ma wynieść 9%, oraz osiągnięcie celu pośredniego 2% w r. 2010.

W dokumencie przedstawiono sposoby i środki osiągnięcia krajowych celów poprawy efektywności w latach 2008–2016:

- wprowadzenie systemu oceny energetycznej budynków dzięki certyfikacji nowych i starych budynków (wprowadzony system oceny energetycznej w pierwszym roku nie przyniósł żadnych oczekiwanych zmian w zakresie energochłonności nowo projektowanych budynków);

- kontynuowanie działań termomodernizacyjnych polegające na rozszerzanie działań o wsparcie finansowe remontów budynków (jest to obecnie jedyne narzędzie wspierające energooszczędność w budownictwie);

- promowanie racjonalnego wykorzystania energii w gospodarstwach domowych – ogólnopolska kampania informacyjna w zakresie promowania efektywnych i ekonomicznie uzasadnionych rozwiązań energooszczędnych nie została jeszcze rozpoczęta);

- poprawa efektywności w przemyśle, promocja systemów CHP (Combined Heat and Power – technologia skojarzonej produkcji ciepła i energii elektrycznej) – działania w tym zakresie jeszcze się nie rozpoczęły;

- wdrożenie systemu „białych certyfikatów”, obowiązek posiadania certyfikatów przez sprzedawców energii – ustawa o efektywności energetycznej nadal jest na etapie prac sejmowych.

USTAWA termomodernizacyjna i EFEKTY jej funkcjonowania

Ustawa termomodernizacyjna [3] ma na celu promocję działań zmierzających do zmniejszenia zużycia energii do ogrzewania budynków i do podgrzewania wody użytkowej, zmniejszenia strat energii w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz lokalnych źródłach ciepła, a także zmianę konwencjonalnych źródeł energii na odnawialne. Głównym instrumentem finansowym ustawy jest premia termomodernizacyjna, a od marca 2009 r. również premia remontowa, która jest związana z ograniczeniem zużycia budynków zabytkowych oraz oddanych do użytkowania przed 1961 r. Premia wypłacana jest przez Bank Gospodarstwa Krajowego.

Termomodernizacja jest kompleksowym narzędziem finansowania ochrony przyrody oraz oszczędzania energii. Polega na podejmowaniu działań poprawiających energooszczędność budynków według zasad zrównoważonego rozwoju, co przynosi korzyści nie tylko ekonomiczne, lecz także ekologiczne. Do pozytywnych dla środowiska efektów termomodernizacji zaliczyć można spowolnienie eksploatacji nieodnawialnych źródeł energii, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i uniknięcie kosztów zewnętrznych spowodowanych zmianami klimatu, wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (energii słonecznej, biomasy) oraz efekt społeczne – obniżenie kosztów eksploatacji budynków.

System wspierania przedsięwzięć termomodernizacyjnych działań w Polsce od 1999 r. i jest jedynym w Polsce ukierunkowanym wyłączenie na wsparcie działań podnoszących efektywność energetyczną w sektorze komunalno-bytowym.

Okresowe oceny funkcjonowania programu sporządzane przez Ministerstwo Infrastruktury potwierdzają, że instrument finansowy w postaci kredytu z premią termomodernizacyjną stanowi istotną dźwignię finansową dla inwestorów dokonujących termomodernizacji, dzięki której zrealizowano kompleksowe przedsięwzięcia termomodernizacyjne w ponad 16 tys. obiektów budowlanych w latach 1999–2009, co oznacza, że łącznie termomodernizacją objęto ok. 11,5 mln m² powierzchni ogrzewanej. Ocieplono powierzchnię ścian zewnętrznych o powierzchnię ok. 8 mln m² oraz ok. 3,5 mln m² dachów. Wymieniono ok. 2,5 mln m² stolarki budowlanej.

Dane Banku Gospodarstwa Krajowego pochodzące z 30 czerwca 2009 r. dotyczące efektywności ekonomicznej działania Funduszu Termomodernizacji i jego znacze-



nia dla gospodarki narodowej wskazują, że dzięki niemu zrealizowano przedsięwzięcia o wartości ponad 4 mld zł. Środki wydatkowane z funduszu powracają do budżetu państwa w postaci podatku VAT i innych podatków pośrednich, a dzięki temu oddziałują pozytywnie na rynek pracy w sektorze budowlanym. W latach 1999–2009 do budżetu wpłynęło tylko z z podatku VAT ok. 550 mln, z podatku dochodowego – ok. 650 mln zł. Oszacowano, że ze sprzedaży nadwyżek pozwoleń do emisji wnikających z termomodernizacji nasz kraj zyska ok. 50 mln euro, tj. ponad 200 mln zł.

Analiza efektów termomodernizacji sporządzona przez Ministerstwo Infrastruktury w 2005 r. potwierdziła, że rzeczywiste efekty termomodernizacji wahają się w granicach 35–60% oszczędności w zużyciu ciepła w zależności od rodzaju beneficjenta systemu, co oznacza, że zużycie ciepła obniżyło się o ok. 5 mln GJ. Przenosi się to bezpośrednio na redukcję emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Oszacowano, że w wyniku termomodernizacji zredukowano emisję CO₂ o ok. 1 mln ton. Udział termomodernizacji w procesie redukcji gazów cieplarnianych oszacowano na poziomie 4–4,5%.

Zainteresowanie kredytem termomodernizacyjnym nie słabnie. Do 30 czerwca

2009 r. BGK zanotował 1,996 tys. wniosków o przyznanie premii termomodernizacyjnej.

KONIECZNE wsparcie dla termomodernizacji

Informacja o braku środków w budżecie na Fundusz Termomodernizacyjny zaskoczyła ekspertów zajmujących się ochroną środowiska i spotyka się z ich bardzo negatywnymi opiniami. Instrument pozwala bowiem na podejmowanie bardzo efektywnych ekonomicznie i poprawiających stan środowiska naturalnego inwestycji oraz poprawiających stan techniczny obiektów budowlanych w Polsce. Jest narzędziem realizacji wielu wcześniej zaplanowanych celów politycznych, ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. Rezygnacja z tego mechanizmu jest sprzeczna z polskimi interesami.

Stowarzyszenie Agencji Poszanowania Energii SAPE w tej sytuacji wystosowało postulat wsparcia Funduszu Termomodernizacyjnego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska, który mógłby uzupełnić chwilowe niedobory w państwowej kasie, i w ten sposób zapewnić ciągłość realizacji procesu redukcji emisji gazów cieplarnianych dzięki podejmowanemu przez inwestorów działaniom termomodernizacyjnym.

LITERATURA

1. „Third Assessment Report”, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2000.
2. Ustawa z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (DzU z 1998 r. nr 162, poz. 1121, z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (DzU z 2008 r. nr 223, poz. 1459).
4. „Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020”, www.mos.gov.pl.
5. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (DzU z 1997, nr 78, poz. 483, z późn. zm.).
6. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 maja 2003 r. w sprawie przyjęcia „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” (M.P. z 2003 r. nr 33, poz. 433).
7. „Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju”.
8. „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”, www.pae.org.pl.
9. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tj. DzU z 2006 r. nr 89, poz. 625).
10. „Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej (EEAP)”, www.mg.gov.pl.
11. Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG (DzUrz L 114 z 27.4.2006 r., s. 64–85).